

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

V. — Machines.

b. — MACHINES DIVERSES.

N° 436.904

Découpoir.

MM. HENRI ALLAIRE et CHARLES-JOSEPH-JULES BOESPFLUG résidant en France (Seine).

Demandé le 4 février 1911.

Délivré le 5 février 1912. — Publié le 9 avril 1912.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention a pour objet un système de découpoir permettant de diviser une plaque ou feuille de matière quelconque en un certain nombre de morceaux qui restent après la frappe dans une position déterminée sur la surface, fixe ou mobile, servant de support à la plaque ou la feuille.

Les découpoirs gravés en relief actuellement en usage ne permettent pas d'obtenir ce résultat, car un certain nombre de morceaux découpés restent, après la frappe, adhérents aux découpoirs. Cette adhérence est due d'une part au vide partiel qui se forme, au moment de la frappe, entre la pièce à découper et le fond du découpoir, et d'autre part au grippage latéral sur les parois de ce dernier.

Le découpoir faisant l'objet de la présente invention remédie à cet inconvénient, et est caractérisé essentiellement par l'application, entre les parties saillantes et coupantes, d'un dispositif permettant de repousser après la frappe les morceaux découpés par ces parties saillantes, ce dispositif pouvant être constitué soit par des pastilles de matière élastique ou des ressorts quelconques, soit par un gaz sous pression amené par des conduits convenablement disposés, ou par la combinaison de ces deux systèmes.

A titre d'exemple, l'invention est représentée au dessin annexé, dans lequel :

La fig. 1 montre en plan un découpoir muni de pastilles en matière élastique;

La fig. 2 est une coupe verticale longitudinale de ce découpoir faite suivant la ligne A-A de la fig. 1;

La fig. 3 est une coupe verticale du découpoir comportant des conduits pour le passage du gaz sous pression;

La fig. 4 montre en plan un découpoir comportant des pastilles élastiques et des conduits de gaz;

La fig. 5 en est une coupe verticale transversale faite suivant la ligne B-B de la fig. 4.

Comme on le voit dans le dessin, le découpoir faisant l'objet de la présente invention est constitué, comme d'ordinaire, par un bloc de métal dur *a* dont une des faces comporte des nervures ou traits saillants *b*, disposées pour former un dessin choisi, et destinées à sectionner en un certain nombre de morceaux une plaque ou une feuille de matière convenable.

Dans chacune des cavités *c* formées par la gravure entre les traits saillants *b* est placé un dispositif empêchant l'adhérence dans ces cavités des morceaux découpés.

Dans l'exemple représenté fig. 1 et 2, ce dispositif est constitué par des pastilles *d*, en matière élastique quelconque, par exemple du caoutchouc. Ces pastilles *d* sont introduites

Prix du fascicule : 1 franc.

dans des alvéoles présentées par le bloc métallique *a*, et font saillie dans la cavité correspondante, de façon que leur bord inférieur soit placé au niveau de l'arête des nervures *b*.

5 Suivant l'étendue de la cavité *c*, celle-ci comporte une ou plusieurs pastilles *d*.

Le fonctionnement du découpoir ainsi disposé est le suivant :

Au moment de la frappe, les traits saillants *b* pénètrent dans la plaque à découper qui est sectionnée et dont les morceaux s'engagent dans les cavités *c*. Par suite de la pression exercée sur le découpoir, les pastilles de caoutchouc *d* se trouvent comprimées. Dès que  
15 cette pression cesse, ces pastilles se décompressent et reprennent leur forme primitive, ce qui a pour effet de repousser les morceaux découpés engagés dans les cavités *c*. Ces morceaux sont tous ramenés sur la surface servant  
20 de support à la plaque ou feuille à découper, de sorte qu'après l'enlèvement du découpoir, ces morceaux occupent exactement une position déterminée.

25 Dans certains cas, on pourra remplacer les pastilles *d* par des ressorts quelconques.

Le dispositif qui vient d'être décrit est applicable dans le cas où l'adhérence de la matière découpée est faible.

Dans le cas où la matière employée adhérerait fortement au découpoir, celui-ci est  
30 disposé ainsi que le montre la fig. 3. Comme on le voit dans cette figure, chaque cavité *c* est munie d'un petit conduit *e* débouchant dans une chambre *f* pratiquée à la partie supérieure du corps *a* du découpoir. Cette chambre *f* est reliée par des tuyaux flexibles avec  
35 un réservoir contenant un gaz comprimé.

On comprend facilement que si, au moment de la frappe, on met en communication la  
40 chambre *f* avec le réservoir à gaz, celui-ci, pénétrant dans les conduits *e*, exercera sur les morceaux découpés une contre-pression qui permettra de vaincre l'adhérence desdits morceaux contre les parois des cavités *c*.

45 En combinant les deux dispositifs qui viennent d'être décrits, il est possible de séparer d'un dessin déterminé des portions choisies. Il suffit pour cela de placer des pastilles de caoutchouc *d* dans les parties du découpoir  
50 correspondant au fond du dessin, c'est-à-dire à la partie de la plaque devant rester sur son support, et à munir les cavités correspondant

aux portions de dessin à séparer de conduits e permettant l'arrivée d'un gaz comprimé. Cette disposition est représentée fig. 4 et 5. 55

Dans ces conditions, après la frappe, le fond du dessin restera sur son support et les morceaux sélectionnés resteront engagés dans les cavités *c*, si on n'envoie pas de gaz dans la chambre *f*. 60

Ces morceaux découpés peuvent être ensuite reportés sur un support quelconque en exerçant une contre-pression au moyen du gaz comprimé.

On peut obtenir ainsi, d'une part, des dessins découpés et d'autre part des reports des parties découpées occupant une position rigoureusement déterminée sur leur support. 65

Il est bien entendu que le dessin tracé sur le découpoir pourra être quelconque. De même, les formes et les dimensions du découpoir, ainsi que les dispositifs de détail, pourront varier suivant les cas sans modifier le principe de l'invention. 70

#### RÉSUMÉ.

75

La présente invention a pour objet :

1° Un système de découpoir gravé en relief permettant de diviser une plaque ou feuille de matière quelconque en un certain nombre de morceaux restant après la frappe dans une position déterminée, ce système de découpoir étant caractérisé essentiellement par l'application, dans les cavités placées entre les parties en relief, d'un dispositif permettant de repousser, après la frappe, les morceaux  
80 découpés engagés dans ces cavités ;

2° Un mode d'exécution du système de découpoir spécifié ci-dessus, caractérisé par ce fait que le dispositif servant à repousser les morceaux découpés est constitué par des pastilles de matière élastique, par exemple du caoutchouc, ces pastilles étant comprimées au moment de la frappe, et repoussant ensuite, par suite de leur expansion, les morceaux  
90 découpés engagés dans les cavités du découpoir, ces pastilles pouvant être remplacées dans certains cas par des ressorts ;

3° Un autre mode d'exécution du découpoir dans lequel chaque cavité de ce dernier est en communication par un conduit avec une  
100 chambre, pratiquée dans la masse du découpoir, et réunie par des tuyaux flexibles à un réservoir de gaz sous pression, de sorte que

ce gaz, en pénétrant dans les conduits, exerce une contre-pression sur les morceaux découpés :

- 4° Une variante d'exécution du découpoir,  
5 caractérisée par la combinaison de pastilles en matière élastique et de conduits pour l'aménagement du gaz sous pression, cette disposition

permettant de sélectionner des parties quelconques d'un dessin et de reporter ces parties sur un support approprié.

10

ALLAIRE ET BOESPFLUG.

Par procuration :

L. CHASSEVENT.

---

Pour la vente, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 87, rue Vieille-du-Temple. Paris (3°).

Fig.1.

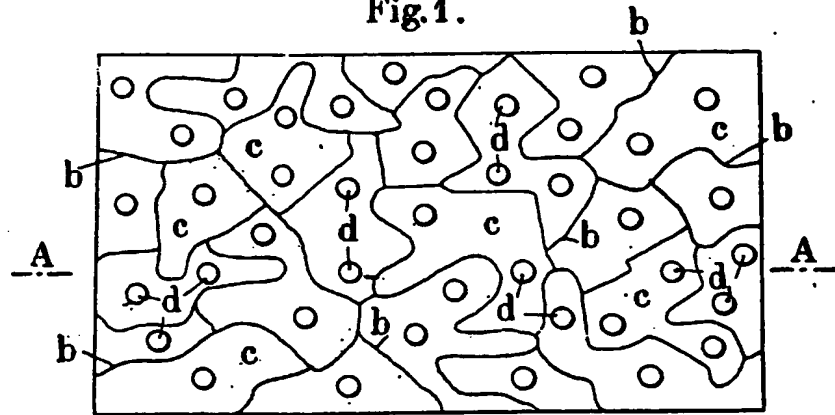


Fig.2.

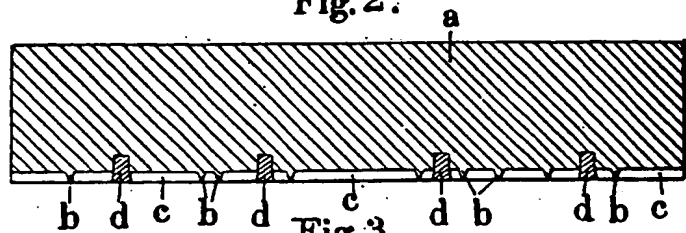


Fig.3.

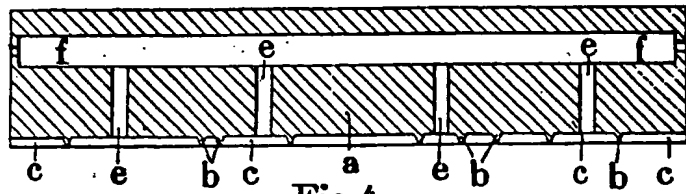


Fig.4.

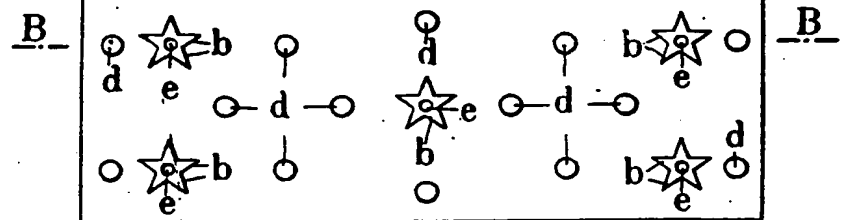


Fig.5.

